

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten:
An die Redaktion der Deutschen
Bauzeitung, Berlin, Oranien-Str. 75.

Wochenblatt

Bestellungen übernehmen alle Post-
anstalten und Buchhandlungen, für
Berlin die Expedition, Oranienstr. 75.

Insertionen (2/3 Sgr. die gespaltene
Petitzelle) finden Aufnahme in der
Gratis-Beilage „Bau-Anzeiger.“

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei di-
rekter Zusendung jeder Nummer
unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch.

Berlin, den 4. August 1870.

Erscheint jeden Donnerstag.

Inhalt: Der Neubau des Polytechnikums in München. (Schluss.) — Die Wasserleitung der Stadt Altenburg. — Das neue Stadttheater zu Köln. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Zerstörung von Eisenbahn-Bauwerken in Folge des Krieges. — Ueber das Verhältniss der zu den Fächern einberufenen Fachgenossen zu ihren bisherigen Stellen. — Entscheidung des Prozesses gegen Franz Schmitz in Köln. — Ueber die Berlin-

Görlitzer Eisenbahn. — Aus der Fachlitteratur: Notizblatt des deutschen Vereint für Eabrikation von Ziegeln etc. — Die Brücken in Eisen von F. Heinzerling. — Konkurrenzen: Monats-Aufgaben des Architekten-Vereins zu Berlin. — Personal-Nachrichten. — Hilfs-Komite für die im Felde stehenden Architekten und Bau-Ingenieure.

Der Neubau des Polytechnikums in München.

(Schluss.)

Was die Ausführung betrifft, so wurde dabei nach Solidität gestrebt und Exaktheit in der Arbeit so weit beobachtet, als es bei dem ganz ungewöhnlich raschen Baubetrieb möglich war. Es wurden die Haupt- und Seitentreppen im Mittelbau aus Granit, in dem nördlichen und südlichen Flügelbau aus Sandstein, kleinere Diensttreppen aus Zement hergestellt. Gänge und Vorplätze in dem Hauptbau und in den Uebergangsbauten wurden gewölbt. Das Erdgeschoss wurde an der Vorder- und den beiden gegen die Strassen liegenden Seiten mit Granitsteinen verkleidet, wozu das Material theils aus dem Fichtelgebirg in Oberfranken, theils aus der Umgebung von Hauzenberg in Niederbayern geliefert wurde. Die sämtlichen Gesimse, Brüstungen, Lisenen, Fenstereinfassungen auf diesen Seiten wurden aus einem feinkörnigen, gelblich weissen Sandhausteine, welcher aus der Gegend von Kronach in Oberbayern und von Steinbach am Main in Unterfranken zwischen Bamberg und Hasfurt geliefert wurde, hergestellt. Zu den Pfeilern der gewölbten Halle unter dem oberen Theile des Stiegenhauses wurde der rothe bunte Sandstein, welcher in Unterfranken vorkommt, verwendet. Der Architekt hatte es für passend gefunden, an einem Bau, in welchem die jungen Techniker des Landes ihre Studien machen, in Bayern vorkommende Materialien zu zeigen, welche seither meistens nur in der Gegend ihres Vorkommens zum Häuserbau verwendet wurden, jetzt aber durch die Erleichterung des Transports auch eine zweckmässige Verwendung an entfernteren Orten zulassen. Die kurze Bauzeit erlaubte es nicht, die Mauerflächen zwischen den Hausteinen der oberen Stockwerke, wie es beabsichtigt war, mit Backsteinrohbau zu verkleiden, weil das Material hierzu in der erforderlichen Zeit nicht in der entsprechenden Güte zu beschaffen gewesen wäre. Die Konsolen an dem Hauptgesimse des Mittelbaues, die Docken an den Ballustraden und viele ornamentale Theile der Fäçaden wurden aus Terrakotta hergestellt, theils von der kgl. Porzellanmanufaktur in Nymphenburg, theils in der Terrakotten- und Porzellanfabrik von Villeroy und Boch in Mettlach bei Trier. Von diesem letzteren Etablissement wurden auch mehrere Fussböden in den Korridoren und Vorplätzen im Innern ausgeführt.

In der äusseren Form liess sich der Architekt, was den Aufbau und die Gruppierung der Theile betrifft, wie schon oben Eingangs auseinandergesetzt wurde, vorzugsweise durch das Bedürfniss leiten; in dem Stile lehnte sich derselbe an die Formen der italienischen Renaissance des 16. Jahrhunderts an. Die monumentale Durchführung eines derartigen Baues fordert die Anwendung der Plastik und Malerei. Dieselbe war auch nach einem zusammenhängenden Plane für das Aeusserer und Innere beabsichtigt, harrt aber zum Theile noch der Ausführung. Eine grössere Gruppe von überlebensgrossen Figuren allegorischen Inhalts, die Verbreitung des geistigen Fortschritts und des materiellen Wohls durch die Wissenschaft dem Hauptgedanken nach darstellend, soll über dem Mittelrisalite des Hauptbaues*) aufgestellt werden. Die

weiter sich rechts und links an diesen Risalit anschliessenden Theile des Hauptbaues haben einen hohen Fries unter dem Hauptgesimse, welcher zum Theil ausgefüllt ist durch ornamentale Aufsätze über den Fenstern, in welchen sich je ein Medaillon befindet, das den Portraittkopf eines der bedeutendsten Männer der Vorzeit auf den Gebieten der Mathematik und der exakten Wissenschaften, der schönen Litteratur, der Nationalökonomie, der bildenden Künste und der Technik enthält. Die Zwischenräume, welche diese ornamentalen Fensteraufsätze in dem Frieze lassen, werden durch ein farbiges, auf Terrakottaplatten gemaltes und eingebranntes Ornament ausgefüllt werden. Ueber den kleinen Uebergangsbauten, welche die Seitenvestibüle enthalten, sind auf der dieselben krönenden Attika südlich zwischen der Abtheilung für Chemie und den Räumen für Physik, und nördlich zwischen der Ingenieur- und der technisch-mechanischen Abtheilung, über ersterer die Iris, über letzterer Hermes (über Land und Meer schwebend gedacht) mit einer auf Delphinen sich tummelnden Gruppe von geflügelten Genien aufgestellt. Auch die niedrigeren Frieze unter dem Hauptgesimse der beiden Flügelbauten sind mit Medaillons geschmückt, welche die Portraittköpfe — südlich der bedeutendsten Chemiker, nördlich der berühmtesten Ingenieure und Mechaniker — tragen.

Die Nordseite des nördlichen Flügelbaues gegen die Theresienstrasse, an welcher die grossen Konstruktionssäle für die technisch-mechanische Abtheilung liegen, bot durch die Form der Pfeiler und der Bogenzwickel zwischen den grossen, im Rundbogen geschlossenen Fenstern passende Räume für die Aufnahme einer Sgraffitodekoration dar. Die Komposition, welche in allegorischen Figuren mit ihren Attributen die Statik, Mechanik, Dynamik, Hydraulik und Aerodynamik darstellt, ist von dem Professor und Historienmaler Hrn. Eugen Neureuther entworfen und ausgeführt.*) Es ist beabsichtigt, die ganze Hinterseite des Baues noch mit solchen Sgraffitomalereien auszustatten, denn es werden sich passende Standpunkte zur Betrachtung derselben in dem Hofe und in den grünen Anlagen darbieten, welche hier geschaffen und mit Ruhesitzen versehen werden sollen. Bis jetzt ist aber nur die Dekoration an den Hinterseiten des nördlichen und des südlichen Flügelbaues vollendet. Die erstere, ebenfalls von dem vorgenannten Maler, zeigt Darstellungen der Vorgänge in den mechanischen Werkstätten, die letztere, von dem Historienmaler Hrn. Höremer ausgeführt, allegorische, die Perioden der Wissenschaft der Chemie darstellende Figuren, mit erklärenden Emblemen und Attributen dekorativ in Verbindung gebracht.

Alle zu Auditorien und zu Uebungssälen, zu Sammlungen, so wie zu Arbeitszimmern der Professoren bestimmten Räume sind ganz einfach einfarbig angestrichen und besteht die Dekoration derselben nur in den Wandtafeln und den Apparaten, welche zum Unterricht selbst gehören. Nur in dem Konferenzzimmer und in dem Empfangszimmer des Direktors ist eine dekorative Ausstattung durch gemalte Decken angebracht.

Sonst sollte das Innere des Gebäudes nur in dem Haupt-Vestibüle und Stiegenhause, so wie in der Aula eine mehr

*) Eine Darstellung des Mittelbaues in grösserem Maassstabe wird in nächster Nummer als besondere Holzschnittbeilage gegeben. Dieselbe musste auswärts hergestellt werden und konnte in Folge der vielfach unterbrochenen Verbindungen nicht zur bestimmten Zeit in unsere Hände gelangen.
D. Red.

*) Ein Detailblatt, welches die Abbildung dieser Sgraffitodekoration giebt, wird in einer der nächsten Nummern der Deutschen Bauzeitung ebenfalls nachgeliefert werden.
D. Red.

monumentale Ausstattung erhalten, und zwar sollte sich der Reichthum derselben von dem Vestibüle bis zur Aula steigern. Die Decke des Haupt-Vestibüls, dessen Höhe die der beiden unteren Geschosse einnimmt, hat eine architektonische, der Konstruktion entsprechende Eintheilung von verschiedenen grossen, vertieften, von Balken umrahmten Feldern, deren Gliederungen und Verzierungen in weissem Gipsstuck hergestellt sind. Fünf kreisrunde und zwei halbkreisförmige Felder sind auf stereochromischem Grund in Tempera gemalt und in Goldrahmen gefasst. Das grössere dieser kreisrunden Bilder in der Mitte stellt Prometheus dar, welcher mit dem unter dem Beistande der Athene den Göttern geraubten Feuer den von ihm gebildeten Menschen beseelt. Die vier anderen kleineren kreisrunden Bilder stellen die vier Elemente nach alter Anschauung dar und die beiden kleineren halbkreisförmigen Bilder enthalten Kindergruppen. Die doppelarmige Treppe, welche in diesem Vestibüle über das Erdgeschoss hinaufführt, ist mit ihren Wangen, Postamenten und dem Brüstungsgesimse aus polirtem grauen Granit, die Docken an den Brüstungen aus geflecktem röthlichen Marmor hergestellt.

Durch die Treppenmauer, gegenüber den drei Eingangsthoren des Vestibüls, führen drei Thüren in den Hauptkorridor des Erdgeschosses. Die mittlere derselben steht portalartig in einer Prosta von Doppelsäulen zu beiden Seiten, von römisch dorischer Form und entsprechendem Gebälke darüber, welches den obersten, weit vorspringenden Ausgangspodest der Treppe trägt. Die Säulenschäfte sind aus Syenit, Füsse und Kapitäl aus weissem Marmor, Sockel und Gebälk aus grauem Granit und schwarzem Marmor hergestellt; es wollte durch diese Zusammenstellung von Farben der ruhige, ernste Eindruck, welcher überhaupt in der architektonischen Komposition des Hauptvestibüls angestrebt wurde, noch erhöht werden. Die Wände dieses Vestibüls sind granitartig in Wachsfarbe gemalt, und ist dabei der gelblich graue Ton imitirt worden, welchen das am Aeusseren des Baues verwendete Material zeigt. In vier Nischen an den oberen Theilen der Wände sind Statuetten, die Mathematik, Naturwissenschaft, Kunst und Technik darstellend, angebracht.

Die Treppe des Erdgeschosses im Vestibüle führt unmittelbar in den Hauptkorridor des ersten Stockwerks. Dem Ausgangspodeste derselben gegenüber, in der Hauptaxe des Gebäudes, beginnt die Haupttreppe, welche von dem 1. in das 2. Stockwerk führt. Ein breiterer Mittellauf führt auf der Hälfte der Höhe zu einem Ruheplatze, von welchem aus zwei schmalere Rückläufe auf den Korridor des zweiten Stockwerkes führen. Gegenüber den Austritten des Doppellaufes liegen die Eingänge in die Aula, welche über dem Vestibüle sich befindet und deren Boden durch 6 grosse eiserne I-Träger getragen wird. Rückwärts gegen Westen in der Hauptaxe des Gebäudes liegt die Bibliothek mit den Lesezimmern. Zu diesen führen Gallerien, welche vom Hauptkorridore aus zugänglich, auf drei Seiten den Treppenausschnitt umgeben und von diesem durch Ballustraden von demselben Materiale wie die Treppenbrüstungen im Vestibüle des Erdgeschosses getrennt sind. Zwei Reihen von Arkaden, auf einer Stellung von Doppelsäulen ruhend, sind zur Unterstützung der weiten Decke angeordnet, welche sich in dem mittleren Theile muldenförmig gegen ein grosses Oberlicht zusammenwölbt, in den Seiten-theilen aber aus niedrigeren Kugelgewölben zusammengesetzt ist. Die Säulenschäfte der Arkaden sind aus einem blassrothen, in der Nähe von Ruhla in Thüringen vorkommenden Granit, die Basen und Kapitäl derselben aus karrarischem Marmor hergestellt, an den Pilastern ist dasselbe Material in Stukko imitirt. Der Fussboden der das Stiegenhaus umgebenden Gänge ist in der bekannten mosaikartigen Zusammen-

setzung aus Terrakottaplatten nach Zeichnung des Architekten in dem Etablissement von Villeroy & Boch in Mettlach angefertigt. Röthlich porphyrtartige Friese umgeben Felder, die mit breiten weissen Bändern mit gelblicher Ornamentierung eingefasst sind und auf einem blaugrünlischen Grunde Ornamentdessins von weisser und gelblicher Farbe haben. Die Einfassungen und Aufsätze der Fensteröffnungen sind in weissem Gipsstuck ausgeführt. Der Grund der Wände erhält einen in Wachsfarbe imitirten graublauen Farbenton. Die gewölbte Decke des mittleren Theils erhält weisse Stukkaturornamente mit mässiger Anwendung von Vergoldung. In 14 halbkreisrunden Schilden von Kappen, welche aus der grossen Hohlkühle herausgewölbt sind, werden Oelbilder angebracht, welche Darstellungen aus der griechischen Mythe enthalten. Die Gegenstände derselben sind aus den poetischen Bildern der Griechen gewählt, in welchen die Natur und der Kampf ihrer Kräfte zu Idealgestalten personifizirt sind. In den Kugelgewölben werden in dekorativen farbigen Kompositionen die Hauptmomente aus der Geschichte der Erfindungen dargestellt.

Alle die bezeichneten dekorativen Ausstattungen des Vestibüls und Hauptstiegenhauses sind jetzt nur erst theilweise ausgeführt, und hängt die vollständige Durchführung derselben noch von der Genehmigung der hierzu nöthigen Mittel durch die beiden Kammern des gegenwärtigen Landtages ab. Denn die bis jetzt durch zwei frühere Landtage genehmigte Summe beträgt nur 1,100,000 fl., während der erste Kostenanschlag für das Gebäude, die innere Einrichtung desselben und die Ausstattung der Plätze vor und hinter dem Gebäude mit Gartenanlagen, Springbrunnen u. dgl., sich auf 1,212,000 fl. belief. Dieser Anschlag war aber nur für ein kleineres Gebäude berechnet; denn in Folge späterer Anforderungen wurde der ursprüngliche Plan so sehr vergrössert, dass die überbaute Grundfläche nun um 26 Prozent mehr als im ersten Projekte beträgt, auf welches der Kostenanschlag basirt war. Die Mehrausgaben, welche über den ursprünglichen Kostenanschlag dadurch nöthig werden, wenn die Vollendung in der beabsichtigten künstlerischen Durchführung erfolgen soll, werden keineswegs in dem Verhältnisse der Vergrösserung des Planes stehen, sondern es wird ein verhältnissmässig viel kleinerer Zuschuss dazu ausreichen. Von der Höhe der Genehmigung wird es aber abhängen, in welcher Weise die endliche Vollendung erfolgen und ob jetzt überhaupt und in welcher Weise die innere Ausstattung der Aula durchgeführt werden kann. Werden die ausreichenden Mittel genehmigt, so ist allerdings beabsichtigt, die Aula durch plastische und malerische Dekoration gleichsam als Pantheon der modernen Kultur erscheinen zu lassen und mit derselben dem ganzen Gebäude einen reichen Abschluss zu geben.

Wie aus dem Grundplane des Erdgeschosses ersichtlich ist, sollen vor den weiter zurückstehenden Flügelbauten, also an den gegen Süden und Norden gelegenen Enden des Platzes Gartenanlagen ausgeführt werden, welche bis in die Linie der Arcisstrasse gehen. An den Kreuzungspunkten der Gabelsberger- und der Theresienstrasse mit der Arcisstrasse sollen durch diese Anlagen die Zugänge in diagonalen Richtung auf die vordere Flucht des Mittelbaues und der Flügelgebäude, aber direkt auf die Nebenvestibüle der Uebergangsbauten geführt werden. In der Richtung dieser Zugänge sollen sich Wege in den Anlagen hinter dem Gebäude fortsetzen und an dem Kreuzungspunkte dieser Wege in der Hauptaxe des Gebäudes ein kleines Monument mit Ruhesitzen errichtet werden. Auf dem freien Platze vor dem Gebäude sind zwei vertiefte Blumenparterres projektirt und innerhalb derselben die Aufstellung von Springbrunnen beabsichtigt.

München, im Mai 1870.

G. Neureuther.

Die Wasserleitung der Stadt Altenburg. *)

I. Geschichtliches und Vorarbeiten.

Die ersten Anlagen zu einer künstlichen Wasserleitung für die Stadt datiren aus dem Jahre 1463 und rühren von einem Röhrenmeister Andreas aus Chemnitz her, welcher die von der Stadt angekauften, hinter Altendorf gelegenen, durch Quellen gespeisten Teiche in Holz fasste, durch eine Rinne in hölzerne Röhren leitete und so in die Stadt führte, wo das Wasser aus Rohrkästen mit eichenem Trog entnommen werden konnte. Trotz stetig fortschreitender Ausdehnung

*) Nach einem Aufsatze des Herrn Direktor Gerlach in den Mittheilungen vom Vorstande des Vereins der Gasfachmänner Deutschlands über die Wasserversorgungsfrage.

dieser Anlage befriedigte sie bald die wachsenden Bedürfnisse nicht mehr. Man suchte neue Quellen und feierte im Jahre 1504 das Auffinden einer solchen an der Zwickauer Strasse in den Stadtkirchen durch ein feierliches Te Deum. Das von hier zur Stadt durch Röhren geführte Wasser ist noch heute als „Mocker'sches Wasser“ bekannt. Aber auch dieses genügte für die höher gelegenen Theile der Stadt bald nicht mehr und im Jahre 1538 wurde die sogenannte „Wasserkunst“, ein durch ein Wasserrad betriebenes einfaches Pumpwerk mit messingenen Röhren, am kleinen Teiche des Bergerklosters gelegen, in Betrieb gesetzt. Durch eine Erhöhung des Thurmes im Jahre 1578 gelang es endlich, das Wasser bis in die am oberen Rossplan befindliche sogenannte Rossputz zu bringen.

Nach 300jährigem Gebrauche wurde dieses Bauwerk, namentlich durch die Baufälligkeit des hölzernen Gestängethurnes und die feuergefährliche Bedachung, eines gründlichen Umbaues bedürftig, da man sich nicht entschliessen konnte, zu einer anderen Einrichtung überzugehen. Im Jahre 1844 wurde für die Summe von 20,000 Thlrn. ein neuer Wasserturm hergestellt, der, während der alte 31 m. hoch gewesen, die Höhe von 45 m. erhielt.

Wenn es hierdurch nun auch möglich geworden, das Wasser selbst bis in die höchsten Theile der Stadt zu bringen, so konnte damit selbstverständlich dem eigentlichen Wassermangel nicht abgeholfen werden. Ebensowenig erhielt man dadurch ein Wasser, welches zu anderen, als den gewöhnlichsten wirthschaftlichen Zwecken, namentlich nicht als Trinkwasser hätte benutzt werden können, und es dauerten die Bemühungen, diesem Bedürfnisse endgültig abzuhelfen, immer fort und erzeugten zum Theil wunderbare Projekte.

Nachdem man sich im Jahre 1865 zur Einholung eines technischen Gutachtens entschlossen, wurde ein eingehendes Projekt aufgestellt. Dasselbe ging dahin, das Wasser des eine halbe Stunde von der Stadt vorbeifliessenden Gerstenbachs nach vorheriger Sammlung und Filtration durch Dampfkraft zu heben und nach einem auf dem höchsten Theile der Umgebung der Stadt zu erbauenden grossen Bassin in Rohrleitungen zu drücken, von da aber dasselbe dann den verschiedenen Theilen der Stadt in Röhren zuzuführen. Wenn dieses Projekt auch anfänglich mit Freuden begrüsst wurde, so musste man doch bald zu der Ueberzeugung der Unmöglichkeit der Ausführung gelangen. Die erste Herstellung des Werkes sollte einen Kostenaufwand von 150,000 Thlrn. erfordern; dazu trat aber noch ein jährlicher Betriebsaufwand, der kapitalisirt die Summe von 225,000 Thlrn. repräsentirte. An die Beschaffung dieser Geldmittel war nicht zu denken. Dazu kamen aber noch Zweifel darüber, ob auf diesem Wege, selbst unter Hinzunahme neuer Wasseraufschlüsse in jener Gegend, in sehr trockenen Jahren oder in harten Wintern ein genügendes, die Sorge für die Zukunft völlig beseitigendes Wasserquantum beschafft werden könne. Auch schien die Möglichkeit vorzuliegen, dass das auf diese Weise zu gewinnende Wasser durch Zuflüsse von Tagewasser aus den Oekonomie der umliegenden Dörfer etc. wenigstens mit der Zeit soweit verunreinigt werde, dass eine Filtration sich ungenügend erweisen würde, um dasselbe als Trinkwasser zu benutzen, abgesehen von den bei einem so kleinen Wasserlaufe jedenfalls bedeutenden Temperaturschwankungen.

Der Ober-Ingenieur Henoch, welcher mit günstigem Erfolg bereits an mehreren Orten sich mit der Auffindung und Erschliessung von Quellen beschäftigt, wurde, nachdem obiges Projekt aufgegeben war, ersucht, die Verhältnisse Altenburgs nach dieser Richtung hin eingehend zu prüfen. Er untersuchte im Mai 1866 die ganze Umgebung der Stadt auf mehrere Stunden im Umkreis eingehend und fand, dass das hinter Altkirchen in den Thälern von Graicha, Mohlis und Trebula belegene Quellengebiet der blauen, Fluth das allein zweck-

mässige, aber auch vollkommen für alle Zeiten ausreichende Mittel biete, eine genügende Menge guten Wassers zu erhalten. Ein vorgenommenes Nivellement ergab, dass die Thalsohle von Altkirchen in gleichem Niveau mit dem höchsten Punkte der Stadt liege, mithin das Wasser in Röhren ohne künstliche Hebung in alle Theile der Stadt gebracht werden könne.

Die weiteren Vorarbeiten bestanden nunmehr darin, einzelne Quellen in den obengedachten Thälern zu erschliessen, um so die Gewissheit zu erlangen, dass eine ausreichende Wassermenge von tadelloser Qualität zu erwarten sei.

Man zog es auf Henoch's Vorschlag vor, vor Beginn dieser Arbeit mit sämtlichen Grundbesitzern, deren Grundstücke durch Quellenaufschlüsse oder Rohrleitungen irgendwie berührt werden würden, einen Vertrag wegen Einräumung der Servitutsrechte und die dafür zu gewährende Entschädigung in rechtsverbindender Weise abzuschliessen. Dieses gelang in sehr befriedigender Art dadurch, dass der Gemeinde Altenburg gegen eine verhältnissmässig niedrige Entschädigung für alle Zeiten das Recht von den Grundbesitzern eingeräumt wurde, Quellen zu suchen, zu fassen, zu sammeln und weiter zu leiten.

Die im Oktober 1866 vorgenommenen Versuchsaufschlüsse von Quellen ergaben ein über alles Erwarten günstiges Resultat, indem schon, als noch nicht die Hälfte des dafür bestimmten Terrains in Anspruch genommen war, eine messbare Wassermenge von 1360 kbm. pro 24 Stunden sich ergab. Die qualitative Untersuchung des Wassers von 4 solcher Quellen durch den Professor Reichardt in Gera führte zu dem Gutachten, dass das Wasser für alle wirthschaftlichen und technischen Zwecke geeignet und ein vorzügliches Trinkwasser sei. Namentlich wurde die Reinheit, Weichheit und niedere Temperatur dieses Wassers hervorgehoben.

Auf diese Untersuchungen gestützt beschloss man nun die Ausführung in der vom Ober-Ingenieur Henoch vorgeschlagenen Weise nach dessen Plänen und Anschlägen und übertrug ihm die gesammte Ausführung, die wir nunmehr in den einzelnen Theilen verfolgen wollen.

2. Quellenerschliessung und Sammlung.

Für die Aufschliessung der Quellen wurden an den geeigneten Stellen Schächte von ca. 2,2 m. im Quadrat durch Ausgraben des über dem Quellwasserstande liegenden Erdruchs und der Thonlager hergestellt, bis man auf die darunter befindliche Sandschicht mit den Wasserzuflüssen kam. Meist wurden schon in wenigen Fussen Tiefe Wasserzuflüsse erreicht, die durch Auspumpen beseitigt wurden. Man trieb diese Schächte oder Brunnen bis zu solcher Tiefe, dass eine Verunreinigung des Wassers durch Thon oder Erdrich nicht mehr stattfinden konnte und mauerte sie aus. Die Decke wurde zugewölbt und ein Einsteigeschacht, mit einer eisernen Klappe geschlossen, bis zur Oberfläche fortgeführt. Wo man in Trieb sand kam, wurde die Ausmauerung auf eichene Bottiche (natürlich ohne Boden) gesetzt. Solcher Quellenstuben

Das neue Stadttheater zu Köln.

Nachdem wir seiner Zeit (No. 50, Jahrg. 69 der Dtsch. Bauztg.) über die Konkurrenz für den Entwurf des neuen Stadttheaters zu Köln berichtet und später bereits gemeldet haben, dass der Entwurf des Bauraths Raschdorff von den städtischen Behörden einstimmig zur Ausführung gewählt worden sei, wird es unsere Leser interessieren, nachstehend eine etwas genauere Beschreibung dieses Entwurfes zu erhalten, die dem mündlichen Berichte entnommen ist, mit welchem der Künstler sein Werk vor der Stadtverordnetenversammlung Kölns erläutert hat. Einige Grundriss-skizzen, welche das Verständniss der Beschreibung wesentlich erleichtern würden, für unsere Zwecke disponibel zu machen, ist uns leider nicht gelungen, und wollen wir hoffen, dies später nachholen zu können.

Die an der Glockengasse belegene Baustelle bildet ein fast regelmässiges Viereck von 230 Fuss Länge und 200, beziehungsweise 191 Fuss Tiefe. Die anliegende Pützgasse soll ihre bisherige Breite behalten, die neue Strasse an der Südseite des Theaters 30 und die an der Ostseite 36 Fuss breit werden. Das Gebäude ist 169 Fuss 6 Zoll lang und 100 Fuss tief projekirt, so dass der nach der Glockengasse hin verbleibende freie Raum bei einer Gesamtlänge von 228 Fuss, an der Westseite 70 und an der Ostseite 61, im Durchschnitt also 65½ F. breit sein wird. Was den Zugang zum Theater anbelangt, so wird sich der Wagenverkehr über den vorbesagten freien Platz von Westen nach Osten bewegen, seinen Weg durch die 36 Fuss breite Strasse an der Ostseite nehmen und sich durch die Kreuzgasse, Streitzeuggasse, Brüderstrasse und Schildergasse verzweigen. Für die Aufstellung der wartenden Wagen ist der mehrerwähnte freie Platz bestimmt, welcher deshalb eine Anpflanzung nicht wird erhalten können. Zur Herstellung einer ge-

schützten Anfahrt wird an der Ostseite des Theaters ein eisernes, mit Glas gedecktes Vordach von 70 Fuss 10 Zoll Länge und 10 Fuss Breite hergestellt.

Der Zugang zur Kasse für den noch nicht mit Billets versehenen Theil des Publikums liegt an der Südseite des Vestibüls, jener für die mit Billets versehenen Personen und beziehungsweise für die Fussgänger an der Nordseite desselben. Beide Zugänge können jedoch nach Umständen sehr leicht an die Ostfronte verlegt werden, wo sich drei Thore befinden, in welchem Falle dann sämtliche Eingänge für das Publikum an der Ostseite liegen würden. Der Zugang für Abonnenten, welche die Kontrolle nicht zu passiren haben, erfolgt durch die Mittelthür der Ostfronte.

Das Hauptvestibül erhält eine Breite von 27 und eine Länge von 49 Fuss. Vier Haupttreppen führen von dort zum ersten und zweiten Rang, je 7 Fuss 2 Zoll im Lichten breit; zum Parterre und Parquet führen zwei Treppen von je 5 Fuss 9 Zoll lichter Weite; zum dritten und vierten Rang zwei Treppen von derselben Breite. Sämtliche Korridore sind an den engsten Stellen 6 Fuss breit, ein Maass, dass bei den grössten Theatern als ausreichend erachtet wird. Der Flächeninhalt der Korridore sowohl als der Treppen ist so gross angenommen worden, dass auf beiden die volle Zahl der Zuschauer Platz findet, daher bei einem im Innern ausbrechenden Feuer sich vorläufig dahin retten kann. Da für den Ausgang des Publikums, wie des Theaterpersonals, 13 verschiedene Thüren von je 6 Fuss lichter Weite nach 3 verschiedenen Strassen mündend, zur Disposition stehen, so dass für jeden Rang zwei von einander unabhängige Ausgänge vorhanden sind, und da der höchste (4te) Rang sich nur 50 Fuss, 100 Stufen, über dem Strassenniveau befindet, so kann angenommen werden, dass sich das Theater bei eintretender Gefahr innerhalb 2 Minuten entleeren kann.

Selbstverständlich ist der Zuschauerraum durch massive, wenn auch dünne Wände von den übrigen Räumen des Theaters ge-

sind im Ganzen 106 vorhanden, von welchen 35 Stuben im Triebssand auf hölzernen Schling stehen.

Diese Quellenstuben sind nun mittelst Thonröhren mit einander verbunden und zwar so; dass bei den obersten Quellen mit der kleinsten Rohrdimension begonnen wurde, man das Wasser dieses Bassins der nächsten Quellenstube zuführte und so nach und nach die Rohrweite mit der wachsenden Wassermenge zunehmen liess.

Die so zusammengeleiteten Quellen im Thale von Graicha sind oberhalb Grimmel mit denen von Mohlis und von der Grimmelschen Flur vereinigt und werden zusammen anfänglich durch ein Thonrohr und später durch ein gusseisernes Rohr von 0,235^m Durchmesser zu dem später zu beschreibenden Hochbassin in Altkirchen geführt. Durch eine ausschliesslich aus Thonröhren bestehende Leitung von 0,17^m Durchmesser werden die Quellen von Trebula und Platschütz demselben Bassin zugeführt, und beträgt die Gesamtlänge dieser Quellenleitungen bis zum Bassin fast 2 deutsche Meilen (15 Kilom.)

3. Hochbassin und Hauptleitung.

Der Zweck des Hochbassins ist der, die Unregelmässigkeiten in dem Wasserkonsum auszugleichen. Der Verbrauch von Wasser ist zu den verschiedenen Tageszeiten ein sehr verschiedener. Während er bei Nacht fast ganz aufhört, wird er in einzelnen Tagesstunden oder bei ausserordentlichen Veranlassungen, z. B. bei einem Brandunglück, unverhältnissmässig gross. Diese Unregelmässigkeit im täglichen Konsum bestimmte die Anlage des Reservoirs; die Grösse des Maximalkonsums zu einzelnen Zeiten aber den Durchmesser der Hauptleitung.

Als Wasserquantum für den Kopf der Bevölkerung ist 70 Lit. täglich angenommen und vorausgesetzt, dass die augenblicklich ca. 18,000 Personen betragende Bevölkerung allmählich auf 30,000 Personen anwachse. Es ergibt dies ein täglich zu beschaffendes Wasserquantum von ca. 1855—2164^{kbm}. Der Maximalverbrauch für eine Stunde variiert in einzelnen Städten zwischen $\frac{1}{6}$ und $\frac{1}{12}$ des gesammten Tagesverbrauches. Für Altenburg ist $\frac{1}{10}$ oder 216^{kbm} pro Stunde dem Bau des Bassins und der Rohrleitung zu Grunde gelegt.

Das Bassin ist demnach mit 22,5^m lichter Länge und Breite und 3,25^m nutzbarer Höhe angelegt und fasst unter Berücksichtigung der Stützpfiler für die Gewölbe 1615^{kbm}. Wasser, ist also im Stande, zwei Drittheile der täglich zur Verfügung stehenden Wassermassen in sich aufzunehmen.

Für die Wahl des Ortes des Bassins, welches man sonst leicht auf einem höheren Punkte der Umgebung Altenburgs hätte anlegen können, waren verschiedene Gründe bestimmend. Man hätte bedeutend grössere Durchmesser der Zuleitungsrohre von den Quellen für ein höher gelegenes Bassin, weil die Ausflussgeschwindigkeit des nach dort geleiteten Wassers dann eine geringere gewesen wäre, wählen müssen und wäre die Quellenleitung dadurch ungleich kostspieliger geworden. Der gewählte Platz hatte noch den besonderen Vortheil, dass durch die Lage dort dasselbe weniger Beschädigungen und

Verunreinigungen durch Muthwillen ausgesetzt ist, dass jene Lage der Temperatur des Wassers sehr günstig ist und dass endlich das Areal dort billig zu erwerben war. Das Bassin selbst liegt 36^m höher als der Damm des grossen Teiches und in gleichem Niveau mit dem höchst gelegenen Gebäude der Stadt.

Die Sohle des Bassins ruht auf einem Thonschlage; ebenso sind die Seitenwände mit Thon hinterstampft. Der Boden selbst ist aus Ziegelsteinen in Zement gemauert und befindet sich zwischen diesem Mauerwerke und dem Thonschlage eine Bétonschicht von Zementguss mit kleinen Steinen. Die 0,86^m starken Umfassungswände sind ebenfalls in Zement gemauert. Die gewölbte Decke ruht ausser auf den Umfassungswänden auf 36 Pfeilern und ist sämtliches Mauerwerk im Innern mit Zement geputzt. Ausser einer Eingangstür befinden sich in der Decke 28 mit Schutzdecken versehene Rohre zur Erzielung einer Luftzirkulation. Die Seitenwände sowohl wie die Decke des Bassins sind mehrere Fuss hoch mit Erde eingeschüttet, um im Winter Schutz vor der Kälte und im Sommer Schutz vor der Hitze zu geben. Der Raum selbst soll mit Gebüsch bepflanzt werden und ist neben demselben ein kleines Wohnhaus für den Aufseher des Bassins und der sämtlichen Quellenstuben erbaut. Das Bassin selbst hat 9998 Thlr., der Bauplatz desselben 875 Thlr. gekostet.

Die Quellenleitung aus dem Thale von Graicha etc. mündet an der nördlichen, die aus dem Thale von Trebula an der westlichen Seite des Bassins. Wenige Zoll über dem Boden geht an der Nordseite die Hauptleitung zur Stadt ab, während an derselben Seite 3,14^m über dem Boden sich ein Ueberfallrohr zur Abführung des unbenutzten Wassers befindet. Eine Entleerung des Bassins kann durch einen in der Hauptleitung an einer Abzweigung derselben angebrachten Schieber bewirkt werden.

Aus der vorhandenen Druckhöhe und zur Erzielung der nach Obigem geforderten Leistungsfähigkeit berechnet sich der Durchmesser der Hauptleitung vom Bassin zur Stadt auf 0,285^m. Die ganze Leitung ist aus gusseisernen Muffenröhren von 2,82^m Baulänge mit Theerstricken und einem mehrere Zoll starken Bleikranz gedichtet, hergestellt und hat eine gesammte Länge von 10,043^m, also $1\frac{1}{3}$ deutsche Meilen, während das gesammte Gewicht dieser Leitung 1925000 Pfd. beträgt. Die Rohre selbst sind in mindestens 1,57^m Tiefe unter der Oberfläche verlegt und mit den zur Entfernung der Luft nöthigen Lufthähnen an den höchsten Punkten versehen.

Ausser dem obenerwähnten Ablasschieber, der in dem Falle, wenn das Bassin zu einer Reinigung oder zum Zwecke einer Reparatur entleert werden soll, geöffnet wird, befindet sich in der Nähe des Bassins ein Absperrschieber in der Hauptleitung; ausser diesen befinden sich in der Nähe der Stadt in den einzelnen Abzweigungen für die Haupt-Stadtleitungen entsprechende Absperrvorrichtungen gleichfalls in Form von Schiebern.

4. Städtisches Rohrnetz.

In der Nähe der Kommunalbräuererei erreicht die Haupt-

chieden; sämtliche Korridore sind mit massiven Decken versehen, sämtliche Treppen massiv von Hausteinen zwischen starken Wänden gemauert projektirt. Ob der Dachstuhl von Holz oder von Eisen konstruirt werden solle, ist Gegenstand besonderer Erwägung gewesen. Der Architekt hatte ursprünglich eine Eisenkonstruktion angenommen, sich jedoch schliesslich für einen hölzernen Dachstuhl entschieden. Er motivirte diese Wahl, indem er ausführte, dass der durch ein eisernes Dach beabsichtigte Zweck, die Feuergefahr zu vermindern, in Wirklichkeit keineswegs erreicht werde. Ein solches vermöge dem Brande nicht zu widerstehen, es stürze ein und risse dann gewöhnlich das Mauerwerk mit in die Tiefe. Dazu komme, dass ein eisernes Dach über der Bühne jedenfalls einer hölzernen Unterlage bedürfe, um den durch das Schwitzen entstehenden Tropfenfall zu beseitigen. Endlich sei noch anzuführen, dass ein eisernes Dachgerüst der Anordnung der aus Holz zu konstruierenden Bühnenmaschinerien vielfache Schwierigkeiten entgegen setze. — Bei der Anwendung eines hölzernen Dachstuhls wird die bewährte Vorsichtsmaassregel eines Anstrichs mit Wasserglas beobachtet werden; auch sämtliche Dekorationen sollen mit einem derartigen Anstrich, der bekanntlich ein Verbrennen mit heller Flamme verhindert und höchstens ein Verkohlen gestattet, versehen werden.

Was die Einrichtung des Zuschauerraums betrifft, welcher dem Programme nach 1800 Plätze erhalten soll, so theilt sich derselbe in das Parterre und 4 Ränge. Die allgemeine Anordnung ist eine solche, dass den Anforderungen auf bequeme Sitze und freie Aussicht möglichst Rechnung getragen wird; dass letztere bei einzelnen wenigen Plätzen eine mindergute ist, hat natürlich nicht vermieden werden können. Die 1800 Plätze des Hauses zerfallen in 1378 Sitz- und 422 Stehplätze und sind also vertheilt: Parterre 143 Sitz- und 260 Stehplätze, Parquet 225 Sitz- und 12 Stehplätze, Parquetloge 70 Sitzplätze, erster Rang Balkonloge 107 Sitzplätze,

erster Rang 115, zweiter Rang, Kronenloge 126, zweiter Rang 94 und dritter Rang 225 Sitzplätze, vierter Rang 273 Sitz- und 150 Stehplätze. Die Dimensionen der Sitzplätze variiren je nach dem Rang von 18" Breite und 25" Tiefe bis 24" Breite und 33" Tiefe. Die Einrichtung des Theaters zu einem Ballsaale von 46' Breite und 150' Länge (ohne die Seitenräume) ist leicht ausführbar. Garderoben für das Publikum sind an den erweiterten Stellen der Korridore aller Ränge vorgesehen, ebenso Klosets. Das Hauptfoyer, für den ersten und zweiten Rang und Parquet bestimmt, liegt in der Höhe des ersten Ranges und bildet einen Salon von 27' Breite, 50' Länge und 25' Höhe. Für den dritten und vierten Rang, wo das Bedürfniss an Garderoben gering ist, sind diese etwas eingeschränkt und die erweiterten Stellen der Korridore zu Foyers bestimmt.

In Betreff des Bühnenhauses ist Folgendes zu notiren: Das Orchester ist auf einen Raum für 65 bis 70 Musiker berechnet; zu beiden Seiten desselben, unter den Prosenniums-Logen, sind Stimmzimmer vorgesehen, welche zugleich den Zugang zum Orchester vermitteln. Der Hauptraum der Bühne, innerhalb der hohen Umfassungen, hat 65 $\frac{1}{2}$ Fuss Breite und 48 Fuss Tiefe; mit diesem Raume steht durch eine 24 Fuss breite, 21 Fuss hohe Bogenöffnung die Hinterbühne (12 $\frac{1}{2}$ Fuss tief und 38 $\frac{1}{2}$ Fuss breit) in Verbindung. Die Gesamttiefe der Bühne beträgt, einschliesslich des vortretenden Podiums, 70 Fuss, die Breite der Bühnenöffnung nach dem Zuschauerraum 38 Fuss. Unter der Bühne liegt der in drei Stockwerke getheilte, im Ganzen 23 Fuss tiefe Bühnenkeller, dessen unterster Fussboden sich 12 Fuss unter der Oberfläche des anschliessenden Terrains befindet. Die Bühnenkonstruktion ist nach den Ergebnissen vielfacher Konferenzen mit einem kompetenten Theater-Maschinenisten angeordnet.

Für die Garderoben des Bühnen-Personals sind 17 Räume vorhanden. Dieselben sind eingetheilt für erste Fächer, Mittelfächer

leitung die Stadt und theilt sich in zwei Leitungen, von denen die eine von 0,19^m Durchmesser dem Stadtbach entlang bis zur Brücke, am Teichthor über die Kunstgasse über den Markt, Sporengeasse, Pauritzergasse und Bahnhofstrasse führt, die andere aber von 0,082^m Durchmesser der neuen Bräuhäuserstrasse entlang in die neue Gasse einmündet.

Hier theilt letztere sich wieder in zwei Stränge, von denen der eine durch die lange Gasse oberen Theiles über den Johannisgraben nach der Zeitzer Strasse, der andere über den Rossplan, Moritzstrasse, Markt, Weibermarkt und Reinhardtstrasse in die Lindenastrasse mündet. Diese drei Hauptadern werden durch zwei Querleitungen, die eine von der Wilhelmstrasse durch die Lindenastrasse, die andere längs des Hauptmarktes bis zum Johannisgraben, wieder unter sich geschlossen und so eine vollkommene Zirkulation des Wassers in sämtlichen Leitungen erreicht. Von diesem eben beschriebenen Hauptkerne des Rohrnetzes aus zweigen nun nach allen Hauptstrassen grössere Rohrleitungen ab, die sich in den Nebenstrassen allmähig zu Leitungen von kleineren Dimensionen verjüngen. Jede dieser Hauptabzweigungen kann durch einen Schieber mit ihren Nebenleitungen abgesperrt werden, um das Wasser nach anderen Theilen der Stadt, z. B. bei einem Brande, zu richten oder um an dieser Leitung Reparaturen oder Anbohrungen vornehmen zu können. Die stärksten Rohre der Stadt haben 0,212^m, die schwächsten 0,06^m Durchmesser. Das gesammte städtische Rohrnetz hatte bei der ersten Anlage eine Länge von 12971^m, ist aber schon im ersten Jahre nicht unbedeutend erweitert.

Zur unentgeltlichen Abgabe des Wassers sind auf den Strassen in entsprechenden Entfernungen 30 öffentliche Brunnen aufgestellt. Dieselben sind aus Bleirohrleitungen mit besonderen Absperrhähnen hergestellt. Die Benutzung derselben erfolgt durch leichten Druck auf einen Griff, der sich nachher von selbst wieder schliesst, sobald der Druck aufhört. Sie sind mit Selbstentleerung versehen und in genügender Weise vor der Einwirkung des Frostes geschützt.

Für Feuerlöschzwecke sind in ca. 84—113^m Entfernung von einander in allen Theilen der Stadt 92 Hydranten aufgestellt. Dieselben bestehen aus an die Leitung angeschlossenen Ventilgehäusen mit Rohransätzen, an denen sich ein Bajonetverschluss befindet. Auf demselben kann ein kupfernes Standrohr mit je 2 Normalschlauchverschraubungen befestigt werden. Ein im Niveau des Strassenpflasters mit einem eisernen Deckel verschlossener Kasten nimmt ausser diesem Rohre die Schlüsselstange zum Öffnen und Schliessen des Ventils auf. Nur wenige Stellen der Stadt sind weiter als 56,5^m von einem Hydranten entfernt. Diese Hydranten können direkt zum Spritzen oder als Zubringer für Feuer-spritzen benutzt werden. Hydrantschlüssel, Standrohre und Schläuche sind in den Spritzenhäusern und an sonstigen Stellen in genügender Zahl bereit. An den benachbarten Häusern ist auf Blechtafeln die Lage der Hydranten durch Angabe ihres Abstandes bezeichnet. Auch sind lithographirte Karten für die Feuerwehr angefertigt, auf welchen das Rohr-

netz und die Lage der Hydranten verzeichnet ist. Ausser für Feuerlöschzwecke werden die Hydranten zum Sprengen der Strassen, Promenaden etc. benutzt, und dienen an den Enden der Rohrleitungen zum Ausspülen derselben.

Für die Zuleitung des Wassers in Privatgrundstücke wurden besondere Bestimmungen erlassen. Der rasche Anschluss der Privaten wurde wesentlich dadurch gefördert, dass bei Anmeldung des Gesuchs einer Privatleitung bis zu einem bestimmten Termine die Stadt die Hälfte der Kosten der dazu erforderlichen, auf städtischem Gebiete liegenden Rohrleitung vom Hauptrohr bis zum Grundstück des Privaten übernahm. Die Zahl der Privatnehmer betrug am 1. Januar 1869 im Ganzen 325, von denen 78 nach Wassermessern und 247 nach dem Tarif das Wasser bezogen.

5. Anlagekosten, Tarif etc.

Der erste Haupt-Kostenanschlag wies folgende Positionen auf:

| | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------|----|------|---|-----|
| 1. Vorarbeiten | 4000 | Thlr. | — | Sgr. | — | Pf. |
| 2. Quellenfassung . . . | 15000 | „ | — | „ | — | „ |
| 3. Bassinanlage | 9998 | „ | — | „ | 5 | „ |
| 4. Hauptleitung | 75188 | „ | 25 | „ | — | „ |
| 5. Städtisches Rohrnetz . | 37332 | „ | 13 | „ | 3 | „ |
| 6. Grundentschädigung . | 4400 | „ | — | „ | — | „ |
| 7. Bauleitung | 4000 | „ | — | „ | — | „ |
| 8. Diverses | 4080 | „ | 21 | „ | 4 | „ |

Summa 154000 Thlr. — Sgr. — Pf.

Trotz mehrerer ungünstiger Umstände (die Kosten der Quellenfassung verdoppelten sich) und bedeutender Erweiterung des Rohrnetzes war es möglich, die gesammte Anlage in runder Summe zu 163,000 Thlr. herzustellen.

Zu diesen Kosten ist aus Landesmitteln ein einmaliger baarer Beitrag von 25,000 Thlr. bewilligt. Die übrige Bausumme ist durch ein städtisches Darlehen aufgenommen, dessen Zinsen nebst den ca. 1000 Thlr. betragenden Verwaltungskosten des Werkes durch den Wasserverkauf gedeckt werden müssen.

Der Fiskus bezahlt ausser einer festen jährlichen Summe von 330 Thlr. für das herzogliche Schloss jede Hundert nach Wassermessern kontrolirten Kubikfusse mit 3 Sgr. 5 Pf. (pr. Kb.-M. 1¹/₂ Sgr.) Der Tarif für Private ist folgender:

1. Wasser für gewöhnlichen Hausbedarf jährlich:
 - a) von jeder Haushaltung nach der Zahl der heizbaren Zimmer 1—4 Thlr.
 - b) von jeder Privat-Badeeinrichtung 3—6 „
 - c) von jedem Wasserkloset oder Pissoir 1 „
2. für Ställe von jedem Pferde oder jedem Stück Rindvieh pro Jahr 20 Sgr.
3. für Feuerlöschhähne jährlich für den ersten für jeden ferneren 1 Thlr. 15 Sgr.
4. für Springbrunnen unter der Beschränkung, dass sie pro Tag nicht länger als 12 Stunden benutzt werden dürfen und höchstens eine Ausflussrohrweite von 3^m haben, jährlich 6—12 Thlr.

und Chor und ein Zimmer für den Friseur. Ein Probestuhl ist in der Höhe des zweiten Ranges über der Hinterbühne und ein Raum für etwa 80 Statisten zu ebener Erde projektiert und letzterer so gelegt, dass die Statisten in diesen Raum gelangen können, ohne die Bühne zu betreten. Ferner sind vorgesehen: Garderobe-Magazine auf der Höhe des dritten und vierten Ranges, Dekorations-Magazine zu beiden Seiten der Bühne, Koulissen- und Mobiliarmagazine, ein Möbel-Magazin, eine Requisitenkammer, ein Zimmer für den Maschinisten, eine Schreinerei, ein Brandwachtlokal, ein 29 Fuss breiter und 67¹/₂ Fuss langer Malersaal und eine Portier- und Wächterstube. Zwei Eingänge neben der Wächterstube und unmittelbar neben den beiden massiven Treppen führen zur Bühne, die ausserdem mit den Proszeniumsnebtreppe und dem Möbel-Magazin in Verbindung steht, so dass im Ganzen fünf Ausgänge für dieselbe disponibel sind.

Für die Heizung des Theaters ist Luftheizung hauptsächlich deshalb gewählt worden, weil sich mit derselben eine kräftigere Ventilation am Leichtesten verbinden lässt. Zwei Heizkammern sollen die Bühne, zwei andere den Zuschauerraum bedienen.

Die Beleuchtung des Zuschauerraums soll durch Wandarme und vermittelst eines grossen Kronleuchters erfolgen. Und zwar ist dem letzteren deshalb der Vorzug vor der neuerdings mehrfach in Anwendung gekommenen Oberlichtbeleuchtung mit einer Glasdecke gegeben worden, weil der Architekt die so wesentliche Zierde des Kronleuchters für seinen Zuschauerraum nicht entbehren wollte, mag derselbe den Blick auf die Bühne auch zum Theil beeinträchtigen und sonstige Uebelstände im Gefolge haben.

Die Tagesrestauration befindet sich zu ebener Erde unter dem Zuschauerraum und besteht im Wesentlichen aus einem halbkreisförmigen Saale, 55¹/₂ breit, 40' tief und 10¹/₂ hoch, der auf steinernen Säulen gewölbt ist. Eine unmittelbare Verbindung mit dem Theater soll vorläufig nicht angelegt werden, lässt sich jedoch

leicht ermöglichen; der Haupteingang liegt auf der Südseite, eventuell soll ein zweiter auf der Nordseite geöffnet werden. — Neben der Restauration sind im Erdgeschoss noch drei vermietbare Kaufläden enthalten.

Die Facaden des Theaters, von denen die Nordseite als Hauptfront behandelt wird, sollen bekanntlich in den von Raschdorf so virtuos gehandhabten Formen der deutschen Renaissance, in einer Verbindung von Hausteinen mit Blendziegeln zur Ausführung kommen. Da die vorhandenen Geldmittel Sparsamkeit bedingen, so war es die Absicht des Architekten, vorläufig auf den architektonischen und bildnerischen Schmuck der Hauptfront zu verzichten und auch auf eine möglichst einfache Ausstattung des Innern Bedacht zu nehmen, wodurch es möglich geworden wäre den Bau für 155,000 Thlr. (ca. 9 Thlr. pr. □ bebauter Grundfläche) auszuführen. Dem Selbstgefühl der Kölner Bürgerschaft, die hierin ungleich künstlerischer zu denken scheint, als manche andere Gemeinde, hat dieser Plan jedoch keineswegs gefallen, so dass das Theater-Komite sofort Anstalten getroffen hat, die fehlende Summe von 25,000 Thlr. so zeitig zu beschaffen, dass das Bauwerk innerhalb der vorgesehenen Bauzeit einheitlich vollendet werden kann.

Als Termin der Eröffnung war die Wintersaison des Jahres 1871/72 in Aussicht genommen worden, wenn einzelne Theile, namentlich der dekorativen Ausstattung auch erst im nächstfolgenden Sommer zur Vollendung gelangen sollten. Die Ausführung, deren spezielle Leitung dem Baumeister Heinrich Deutz anvertraut ist, war bereits so kräftig begonnen worden, dass die Erfüllung des Planes keineswegs unmöglich erschien. Der Ausbruch des Krieges ist neuerdings freilich als ein so zwingendes Hinderniss in den Weg getreten, dass es nunmehr wohl keinem Zweifel unterliegt, dass Köln zum Mindesten noch durch zwei volle Winter seines Theaters wird entbehren müssen.

5. für jeden Quadratdekameter Gartenland (ausgenommen Baumschulen, welche frei sind) . . . 27 1/2 Thlr.
6. für Gewächshäuser pr. □ Meter . . . 3 Thlr. 4 Sgr.
7. für nach dem Wassermasse bezogenes Wasser pr. Kubikmeter 10 2/3 Pf.

Dabei ist bestimmt, dass jeder Abnehmer den Wasserbezug nach dem Wassermesser beanspruchen kann. Derselbe muss jedoch durch einen Wassermesser erfolgen bei Lieferung von Wasser zum fabrikmässigen Gewerbebetriebe. Jedoch kann auch in jedem einzelnen Falle von dem Stadtrathe ein bestimmter Jahreszins für die einzelnen Gewerbe aufgestellt werden.

Im Monat August 1867 war der grösste Theil der Anlagen bereits vollendet und fand am 16. September die Er-

öffnung der Leitung statt. Der Termin der Bezahlung des Wassers für die Privaten wurde erst vom 1. Januar 1868 an gerechnet, obgleich die Benutzung schon mit der Eröffnung freigegeben war, damit keine Klagen im Anfange wegen Rostbildung und sonstiger Unreinlichkeiten des Wassers laut werden sollten.

Zum Betriebe der Wasserleitung sind ein Wassermeister und ein Quellenmeister angestellt. Ersterer hat die Ueberwachung und Instandhaltung der Wasserleitung, die Herstellung der Zuleitungen für Private, die Beaufsichtigung der Leitungen derselben und die Aufnahme der Wassermesser zu besorgen. Letzterer hat die Quellen und dazugehörigen Rohrleitungen und das Bassin zu beaufsichtigen.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. 7. Exkursion Sonnabend, den 30. Juli 1870. Die Exkursion war nur schwach besucht und das gegen früher sehr zusammengeschmolzene Häuflein der Teilnehmer lieferte einen sprechenden Beweis für die grosse Zahl derer, die dem engeren Verbands des Vereins zugehörig, jetzt vor dem Feinde stehen und schwere Verpflichtungen gegen das Vaterland zu erfüllen haben.

Als erstes Ziel der Exkursion war das alte Museum gewählt, dessen Bildersäle zum Theil eine Beleuchtung durch Oberlicht erhalten sollen. In einem derselben, und zwar in dem rechts vom Eingang an der Südseite gegen den Hof zu belegenen Saale, welcher sein Licht bisher nur durch Fenster von diesem aus empfing, ist die Einrichtung eines Oberlichtes nach dem Entwurfe des Landbau-meisters Tiede bereits vollendet und ihr galt insbesondere die Besichtigung. Es ist bekannt, dass die Frage, ob Oberlicht im Museum anzubringen sei oder nicht, lange Zeit den Gegenstand eines in kunstwissenschaftlichen Kreisen zum Theil mit grosser Heftigkeit geführten Streites gebildet hat. Dass dasselbe für jene kleineren, vom Hofe erhellen Säle durchaus wünschenswerth sei, darüber hatten sich schliesslich die meisten Stimmen geeinigt, und es steht zu erwarten, dass dieser erste Versuch, welcher als ein durchaus gelungener zu bezeichnen ist, die Frage einfacher lösen wird, als eine zum Theil nur auf Hypothesen und individuelle Zu- und Abneigungen lasirte Polemik.

Die alten Fenster des Saales sind durch Bretterwände geschlossen. Das Oberlicht ist in der Höhe der ehemaligen Saaldecke angebracht und wird von einem aus Holz gebildeten Kassettenkranze umgeben. Die alten Dachsparren sind geblieben. Auf denselben ruht unmittelbar das äussere Glasdach, welches somit den Eindruck der Aussenarchitektur in keiner Weise zu beeinträchtigen vermag. Eine Eisenkonstruktion stützt die Sparren und trägt gleichzeitig die innere Glasdecke. Als Prinzip ist festgehalten worden, die äussere Glasbedeckung so weit auszudehnen, als durch dieselbe überhaupt noch eine Beleuchtung der Saalwände stattfinden kann, und die Verbindung beider Glasdecken durch geschlossene Kästen mit reflektirenden Wänden ganz fortzulassen. Das Licht in dem Saale ist denn auch ein überaus helles und günstiges. Zu erwähnen bleibt noch, dass die von Schinkel herrührende, jetzt fast verblasste Malerei und Tapetenbekleidung der Wände in der ursprünglichen Weise wieder hergestellt wird. Ob die ziemlich matten Farben der neuen Kassetten mit diesen in sehr kräftigen Tönen gehaltenen unteren Parthien in völlige Harmonie treten werden, bleibt abzuwarten.

Von dem Museum aus begab sich die Gesellschaft nach dem neuen Gebäude der königlichen Münze. Die Anlagen der Münze befinden sich auf einem ziemlich beschränkten Terrain innerhalb des belebtesten Stadtviertels von Berlin. Sie haben, namentlich in neuester Zeit, wo die Anforderungen an das Institut nach Aufhebung der übrigen Münzstätten des preussischen Staates sich erheblich steigerten, bedeutende Erweiterungen erfahren, die auf dem beschränkten, zum Theil von Privatgebäuden umgebenen Terrain nicht ohne grosse Schwierigkeiten durchzuführen waren. Nur an einer Seite, gegen die Unterwasserstrasse, besitzt das Terrain der Münze eine grössere Strassenfront und an dieser ist als eine Ergänzung jener Neubauten, die sich zuerst wesentlich nur auf die technischen Erfordernisse bezogen, ein Verwaltungsgebäude errichtet, welches das bisher seinem Ansehen nach nur äusserst unscheinbare Staatsinstitut als ein solches auch nach Aussen in etwas hervorragender Weise zu repräsentiren bestimmt ist. Der Bau, von welchem eine Fasadenskizze des verstorbenen Stüler vorlag, ist von dem Bauinspektor Neumann ausgeführt und bis auf den inneren Ausbau vollendet. Er enthält im Erdgeschoss und Souterrain die Depositenräume für die Metallvorräthe, im ersten Stockwerke das Hauptbüro und die erforderlichen Geschäftsräume für die Verwaltung, in einem zweiten Geschoosse Dienstwohnungen. Die Räume sind sämmtlich zum Theil auf Eisen überwölbt, doch ist im Innern als architektonisch bemerkenswerthe Anlage nur das Treppenhaus zu erwähnen. Die Treppenläufe ordnen sich um eine quadratische Mittelloffnung und werden in zwei Etagen durch Gewölbe auf Sandsteinsäulen unterstützt.

Die Fassade ist in Ziegelrohbau ausgeführt und schliesst sich in ihrer Formgebung an die Vorbilder in Oberitalien.

Breite Rundbogenfenster, die mit geschmiedeten Gittern von reicherer Zeichnung geschlossen sind, durchbrechen das Erdgeschoss. Im ersten Stockwerke sind ebenfalls grössere Rundbogenfenster geordnet, welche durch ein mittleres Säulchen getheilt sind. In den Bogenzwickeln darüber sind die Köpfe der hohenzollerschen Fürsten als Medaillons angebracht, leider in einem äusserst flachen Relief, das wohl — nicht eben glücklich — den Typus der Münzen nachahmen soll. Kleine gekuppelte Fenster sind im zweiten Stockwerk angebracht. Sie werden dasselbe wohl in nicht allzureichlichem Masse erhellen. Die Ziegel haben einen sehr gleichmässigen tiefrothen Ton. Die Verblendung ist zugleich mit der Aufführung des Mauerwerks erfolgt und die Anwendung grösserer Thonstücke im Allgemeinen vermieden worden. Die Ornamentation zeigt an einzelnen Theilen, so namentlich an den Fenstern des ersten Stockwerks, erheblichen Reichthum und grosse Eleganz der Zeichnung, welche freilich den bei den meisten unserer Berliner Ziegelrohbauten vorkommenden Mangel zu grosser Feinheit nicht ganz vermeidet. Das Detail wird den zahlreichen, sich stark bemerklich machenden Fugen gegenüber leider nicht immer zur völligen Geltung kommen. Ganz ausser Zusammenhang mit dieser Ziegelarchitektur steht das aus Sandstein in schweren Formen durchgeführte Hauptgesims und die Quaderstreifen, welche die Ecken und das Mittelfeld einfassen.

Einen bedeutsamen bildnerischen Schmuck erhält aber die Fassade namentlich durch einen Skulpturenfries, der unter den Fenstern des ersten Stockwerks angebracht ist. An dem alten Münzgebäude, welches von Wilh. Gentz im Jahre 1804 erbaut wurde und ein immerhin beachtenswerthes Beispiel für die Kunstleistungen jener Zeit abgibt, befand sich ein Fries von A. Schadow, den man, nachdem das alte Gebäude zum Abbruch bestimmt war, von dort entfernt und dem neuen Bau einverleibt hat; er verdient diese Erhaltung gewiss in vollem Masse und wird an seiner jetzigen Stelle wahrscheinlich mehr Beachtung finden als an seinem bisherigen ziemlich ungünstigen Aufstellungsorte. Da indessen seine Länge für die neue Fassade nicht völlig ausreichte, so ist er um einige Darstellungen ergänzt worden, die von der Hand der Bildhauer Hagen und Siemering herrühren. Ein Motiv für dieselben zu finden, war nicht eben leicht. Schadow hatte in dem Haupttheil seines Frieses die Gewinnung und Verarbeitung der Metalle dargestellt, dann folgten zwei Bilder des Landbaues und der Baukunst, welche nur insofern zu dem Uebrigen eine Beziehung besaßen, als das alte Gebäude neben seiner Bestimmung als Münze auch die ersten Hörsäle für die damals noch nicht lange gegründete Bauakademie enthielt.

Namentlich das Bild der Baukunst, in welchem dargestellt wird, wie die Menschen sich gegen die andringenden feindlichen Elemente schirmen, gehört zu den schwungvollsten Kompositionen des ganzen Zyklus. Man hat nun hierzu noch die Schilderung jener Thätigkeiten des Menschen gefügt, bei denen das Geld eine besonders hervorragende Rolle spielt: Land- und Seehandel, Wechselverkehr und endlich die, gewiss nicht beabsichtigte, leider nur zu zeitgemässe Anspielung — den Krieg.

Vier allegorische Statuen zieren den oberen Abschluss des Baues, ein reicher Balkon über dem Mittelportal ist noch in der Ausführung. Ein Wort der Erwähnung verdienen entschieden noch die Hoffaçaden. Ohne eine besonders prästensiöse Architektur, in einfachen doch nicht schmucklosen Formen, scheinen sie dem Charakter des Ziegelbaues fast besser zu entsprechen, als die ungleich reichere Vorderfront. Eine Wahrnehmung, die sich auch an dem hiesigen neuen Rathhause machen lässt.

Vermischtes.

Zerstörung von Eisenbahn-Bauwerken in Folge des Krieges. Wo der Krieg waltet und seine Opfer an Menschenleben fordert, da werden auch die Werke der Menschhand, die Denkmale einer blühenden Kultur nicht verschont. Zwar sind die Werke der monumentalen Baukunst in unserer Zeit nicht mehr jener Gefahr ausgesetzt, die in früheren Epochen und bis zum Anfange dieses Jahrhunderts eine rohe Kriegführung und eine barbarische Zerstörungswuth, in der es namentlich die Franzosen allen

anderen Völkern zuvorthaten, über sie verhängte; desto gefährdeter sind hingegen gerade die hervorragendsten Bauwerke der Eisenbahnen. Spielen letztere in der modernen Kriegführung eine genau eben so wichtige Rolle, wie in dem modernen Kulturleben überhaupt, so gebietet es die einfache Pflicht der Selbsterhaltung, dass die Kriegführenden dem Feinde die Benutzung dieses Hilfsmittels nach Möglichkeit erschweren; am erfolgreichsten aber geschieht dies durch Zerstörung der Kunstbauten, Brücken, Viadukte und Tunnels. Noch hat der gegenwärtige deutsch-französische Krieg kaum begonnen und schon sind durch die kräftige Initiative deutscher Truppen zwei derartige Zerstörungen erfolgt: durch Preussische Ulanen ist ein Viadukt der französischen Eisenbahn Saargemünd-Hagenau, von badischer Seite (am 22. Juli, Nachmittags 4 Uhr) die Rheinbrücke bei Kehl gesprengt worden. Nach einer Mittheilung aus französischer Quelle ist letzteres so vollkommen geschehen, dass die Brückenthürme völlig zerstört und die Trümmer bis auf das linke Rheinufer geschleudert worden sind. Bei der Wichtigkeit, welche das Bauwerk beanspruchen durfte, wird es gerechtfertigt erscheinen, wenn wir ihm eine Art von Nekrolog widmen, den wir d. Ztg. d. V. deutsch. Eisenb.-V. entnehmen.

Die Rheinbrücke, die Kehl mit dem gegenüber auf dem linken Rheinufer liegenden Strassburg verband, war die erste über den Rhein gelegte Eisenbahnbrücke und gehörte zu den bedeutendsten derartigen Bauten der Neuzeit. Sie war von 1858 bis 1861 anstatt der früher nach dem französischen Ufer führenden Schiffbrücke erbaut worden; ihre Länge betrug 225m, ihre Breite 12m; ausser zwei Schienengeleisen in der Mitte der Brücke waren zu beiden Seiten derselben Fusswege angebracht. Die Brücke bestand aus 3 festen Jochen in der Mitte und zwei beweglichen an dem Ende und war aus Gitterträgern von 3 gleichen Spannweiten hergestellt. Die beiden mittleren und die beiden äusseren Pfeiler, welche letztere zugleich den beweglichen Brückentheilen als Stütze dienten, waren von Mauerwerk auf Betonunterlage hergestellt, die beiden beweglichen Brückentheile von Eisenblech als Drehbrücken konstruirt, deren Drehzapfen und Bewegungsmechanismus auf den gemauerten Widerlagern sich befanden. Die zur Fundirung mittelst Luftdruck angewendeten Eisenröhren dringen für die Pfeiler 20m tief unter den niedrigsten Wasserstand in die Erde. Gusseiserne Portale an den Enden des festen Theils der Brücke erhoben sich auf den beiden äusseren Pfeilern. Der Unterbau ist von der französischen Ostbahn ausgeführt; entworfen durch den Ingenieur en chef Vuignier, während den Bau der Ingenieur principal Fleur St. Denis leitete. — Der Oberbau, entworfen vom Oberbaurath und Professor Keller, wurde von der Grossh. Badischen Staatsverwaltung übernommen. Den eisernen (festen) Oberbau führte Benkiser aus Pforzheim, die beiden Drehbrücken Messmer aus Grafenstade aus. Die Gesamtkosten haben 1,600,000 Fl. betragen, wovon die Hälfte auf Baden fällt.

Ueber das Verhältniss der zu den Fahnen einberufenen Fachgenossen zu ihren bisherigen Stellungen hat bereits die vorige Nr. u. Ztg. eine Erörterung gebracht, von der wir wünschen, dass sie den Behörden die Anregung geben möge, die betreffende wichtige Frage noch einmal in Erwägung zu ziehen und zu einer billigen Entscheidung zu bringen. Bis jetzt haben wir leider wenig Günstiges in dieser Beziehung vernommen; in einzelnen Fällen hat eine Fortzahlung der Diäten bis 14 Tage nach der Einberufung stattgefunden, meist sind dieselben jedoch mit dem Tage des Dienstaustrittes gestrichen worden. In der neusten Nummer der Ztg. d. V. D. Eisenbahn.-V. finden wir die Notiz, dass die Rheinische Eisenbahn.-G. ihren zur Fahne einberufenen Beamten Geldunterstützungen, die Köln-Mindener Eisenb.-G. eine Fortzahlung des Gehaltes vorläufig auf die nächsten zwei Monate bewilligt habe; es erscheint uns jedoch fraglich, ob diese Vergünstigung sich nicht etwa bloss auf in einem dauernden Verhältnisse zu den betreffenden Bahn-Gesellschaften stehenden Beamten bezieht, da uns speziell ein Fall bekannt ist, in welchem ein bei der Köln-Mind. Eisenbahn (Neubau Venlo-Hamburg) beschäftigter Baumeister seine Diäten vom Tage der Einberufung an verloren hat. Eine dankenswerthe Anregung in Betreff dieser Fragen hat das in Breslau zusammengetretene Lokal-Hilfskomité für die im Felde stehenden Architekten und Bauingenieure gegeben, indem es die Fachgenossen der Provinz Schlesien dazu auffordert, den im Felde stehenden Kollegen den Fortbezug ihres bisherigen Einkommens dadurch in voller Höhe zu sichern, dass die Zurückgebliebenen die dienstliche Vertretung der Einberufenen übernehmen. Es wäre dies eine Lösung der betreffenden Frage im Wege fachgenossenschaftlicher Selbsthilfe, wie sie würdiger nicht gefunden werden könnte, und wollen wir nicht anstehen, dieses Beispiel zu allgemeiner Beachtung zu empfehlen. Es muss freilich abgewartet werden, in wie weit sich diese Absicht praktisch verwirklichen lässt.

Entscheidung des Prozesses gegen Franz Schmitz in Köln. Der auf Grund der Herausgabe des bekannten trefflichen Werkes: „Der Dom zu Köln“ (Vergl. Jahrg. 68. S. 282. und Jahrg. 69. S. 660) vor mehr als zwei Jahren von Seiten der Dombau-Verwaltung und des preussischen Gouvernements gegen den Architekten Franz Schmitz wegen Nachdrucks angestrebte Prozess ist nach einer Mittheilung der Köln. Ztg. nunmehr endlich zum Austrage gekommen. Auf Grund eines eingehenden Gutachtens der zuständigen Sachverständigen-Kommission hat das Ministerium sich genöthigt gesehen, von jeder Verfolgung der Angelegenheit abzustehen und jeden Widerstand gegen die Heraus-

gabe des Schmitz'schen grossen Domwerkes aufzugeben. Durch Urtheil der Rathskammer des köln'schen Landgerichtes ist Herr Schmitz ausser Verfolgung gesetzt und die mit Beschlag belegten Zeichnungen und Platten sind sämmtlich freigegeben worden.

Ueber die Berlin-Görlitzer Eisenbahn entnehmen wir dem Geschäftsbericht pro 1869 folgende Notizen:

Die Bahn ist 27,6 Meilen oder 207,9 Kilometer lang, wovon 4,9 Meilen in Kurven liegen. Der kleinste Radius beträgt 175 Ruthen, die stärkste Steigung 1:100. Der niedrigste Punkt der Bahn ist bei Berlin 110', der höchste bei Görlitz 766' über dem Nullpunkt des Amsterdamer Pegels. Fallend sind im Verhältniss wenige Strecken. Die Bahn enthält 6 grosse und 154 kleine Brücken, 211 Durchlässe und 25 Unter- und Ueberführungen von Wegen, sowie 13 eigene Bahnhöfe; sie ist im Oberbau nur einleisig und die breitbasigen Schienen wiegen pro Fuss 22 1/3 bis 23 Pfd.

Aus der Fachliteratur.

Notizblatt des deutschen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Zement. VI. Jahrg. 2. Heft.

Vom k. russischen Ingenieur-Obristen Spiegel ist die Eisenbahnanlage auf der Festungsziegelei zu Brest Litewski in Zeichnung und Beschreibung mitgetheilt. Dieselbe ist namentlich dadurch ausgezeichnet, dass die vielfach vorkommenden Drehscheiben aus Holz konstruirt sind, welcher Umstand, gegenüber der Kostspieligkeit der sonst üblichen Eisenkonstruktion, der Anwendung derartiger Anlagen entschieden Vorschub leisten wird. Ausserdem ist die Einrichtung transportabler Bahnen und eines Schlittens nach Art der Schiebehühen innerhalb des Ofenhauses und der Ringofenkammern von ganz besonderem Interesse. Als Transportmittel dienen zweiachsige Waggons, welche je 200 Steine aufnehmen. Auf der vorerwähnten Schiebehöhne finden 2 beladene Waggons Platz; zur Fortbewegung des Ganzen reichen selbst in den starkgekrümmten Kurven drei Arbeiter aus. Hr. Dr. H. Frühling in Bliesskastel empfiehlt den Zement aus Plattenkalk, d. h. Schiefern der Muschelkalk-Formation, indem er ausführlich dessen Fabrikation beschreibt und betont, dass derselbe weniger für wasserdichtes als besonders zur Herstellung eines festen Mauerwerks geeignet ist. Zwei andere Aufsätze desselben Verfassers sprechen über Chalcedon-Zement und über das Färben von Zement-Arbeiten. Frisch ausgegrabener Feuerstein liefert, in ein feines Pulver verwandelt, eine Puzzolane, welche einen Mörtel von 1 Theil Kalk und 3 Theilen Sand vollständig hydraulisch macht, wenn sie zu 1/4 des Volumens zugesetzt wird. Erhitzt man die Chalcedone zur Rothgluth, so lassen sie sich leichter zerkleinern und eignen sich sowohl nach chemischem wie physikalischem Verhalten noch besser zu Mörtelzuschlägen. Besonders verwendbar und fast unübertroffen ist der Chalcedonzement da, wo es sich um Herstellung eines glänzenden weissen Verputzes von Wänden oder Gesimsen handelt, welche dem Wasser und der Atmosphäre starken Widerstand leisten sollen. Ein Mörtel aus 1 Vol. Kalkbrei, 1 Vol. Chalcedonzement und 2 Vol. weissen Sandes liefert einen Putz, welcher, mit einer kupfernen Reibkelle bearbeitet, dem geschliffenen Marmor ähnlich ist, ausserordentliche Härte zeigt und dabei verhältnissmässig billig herzustellen ist.

Die Mittheilung des Hrn. Dr. Frühling über die Verwendung desselben Zements zum Färben von Zement-Arbeiten ist in Nr. 27 bereits wörtlich abgedruckt worden.

Hr. Dr. Seeger (Berlin) theilt seine Beobachtungen über den Verwitterungsprozess krystallinischer Steine und dessen Einfluss auf die Struktur der Thone mit und spricht im Weiteren über Krystallbildung und ihre Bedeutung für die Thonwaaren-Industrie.

Dem Dingler'schen Journal werden Untersuchungen von W. Wolters über Kalk-Mörtel, dem englischen „Architect“ ein Aufsatz über Ziegel und Zemente entlehnt.

Von dem übrigen Inhalt erwähnen wir noch die Rezensionen über Bruno Karl Thonwaaren-Industrie, Böhm und Neumann „Kalk, Gips und Zement“ und Loeff „Anleitung zum Bau und Betrieb von Kalk-, Zement-, Gips- und Ziegelöfen“, welche sich durch eine ausserordentliche Schärfe auszeichnen.

Der Vorsitzende des Vereins, Hr. Baumeister Fried. Hoffmann, veröffentlicht einen Bescheid des Hrn. Handelsministers, wonach in Folge früher gestellten Antrages in der hiesigen Königl. Gewerbe-Akademie eine Versuchsstelle zur Vornahme von Festigkeitsproben im Interesse von Privaten eingerichtet ist. Wir werden wohl Gelegenheit haben, auf diese sehr wichtige Thatsache zurückzukommen, sobald uns Näheres über die getroffene Einrichtung bekannt wird.

Die Brücken in Eisen von F. Heinzerling, Theil II. Die vorliegende zweite Abtheilung dieses Werkes, dessen erste Abtheilung wir in Nr. 14. Jahrg. 70. d. Ztg. einer Besprechung unterzogen hatten, enthält eine sehr reiche Sammlung von Zeichnungen und Beschreibungen aller Systeme schmiedeeiserner Brücken, die bis in die neueste Zeit ausgeführt sind, ferner die verschiedenen Arten Brückenpfeiler aus Gusseisen, Schmiedeeisen und Mauerwerk, so wie die wichtigsten für Brückenpfeiler angewandten Fundirungen. Besonders anzuerkennen ist die Angabe der Quellen, aus denen die beschrie-

benen Bauwerke entnommen sind und die für ein eingehenderes Studium derselben dienen können. Hiernach verdient das Ganze in vollem Maasse dieselbe Empfehlung, welche wir dem ersten Theile zugesprochen haben.

H. B.

Konkurrenzen.

Monats-Aufgaben im Architekten-Verein zu Berlin zum 3. September 1870.

I. Ein Ladenlokal, über welchem sich Wohnungen befinden, erhält nach der Berechnung Säulen von 9" mittlerer Stärke bei 15' lichter Höhe, darüber werden wegen der bedeutenden Spannung von 18' von Säule zu Säule schmiedeeiserne Kastenträger in Höhe von 15" nötig, auf welchen die Deckenbalken resp. oberen Trennungswände ruhen. Es sollen die Säulen und Träger eine Kunstform erhalten, welche sich in Form und Sinn möglichst an die Konstruktion anschliesst. Verlangt: Eine Generalansicht der Säule und des Trägers im Maasstab von 1:8, einige Details 1:4.

Hülfskomité für die im Felde stehenden Architekten und Bau-Ingenieure.

Im Laufe der vergangenen Woche sind zwei neue Zweig-Komités zu Breslau (Adresse: Bauinspektor Rosenow, Gartenstrasse 37) und zu Dresden (Adresse: Oberbaurath Sorge, Leipzigerstrasse 6) zusammengetreten, das Zweig-Komitée in Hannover (Adresse: Architekt Wallbrecht, Theaterstrasse 14) hat sich definitiv konstituiert; dagegen ist die Bildung eines derartigen Komités in Aachen leider nicht gelungen. Die Komités in Dresden und Hannover werden den im Königreiche Sachsen und der Provinz Hannover bestehenden fachgenossenschaftlichen Verhältnissen entsprechend, ihre Fürsorge auch auf die Maschinen-, Berg- und Hütteningenieure ihrer Landestheile ausdehnen.

Die bei dem Zentralkomitée eingegangenen Baarzahlungen haben bis incl. Dienstag den 2. August Mittags einen Gesamttertrag von 1211 Thlr. 10 Sgr. 8 Pf. an einmaligen, und von 85 Thlr. 20 Sgr. an monatlichen Beiträgen ergeben; an Werthobjekten ist seit der letzten Quittung ein Posener Pfandbrief im Nominalbetrage von 100 Thlr. beigelegt worden. Zur Aufnahme eines Verwundeten haben sich bis jetzt 14 Fachgenossen bereit erklärt.

Die Liste der zu den Fahnen einberufenen Architekten und Bauingenieure, deren erste Ergänzung nachstehend mitgetheilt wird, umfasst bis jetzt 204 Namen.

Berlin, den 2. August 1870.

Der Geschäftsführer des Hülfskomités
K. E. O. Fritsch.

Zur Bildung des Hilfsfonds sind vom Mittwoch den 27. Juli bis incl. Dienstag den 2. August eingegangen:

A. An einmaligen Beiträgen:

Aus Berlin: Streckert 10 Thlr., A. H. Hermann 10 Thlr., Dannenberg 1 Thlr., Rebenisch 1 Thlr., Cornelius 10 Thlr., Höhmann 1 Thlr., Willett 3 Thlr., Quassowski 25 Thlr., Blankenstein 5 Thlr., Herter 10 Thlr., Flaminus 10 Thlr., v. Grossheim 10 Thlr., Lucae 25 Thlr., Reissner 5 Thlr., Weinschenk 10 Thlr., Lorenz 5 Thlr., Haerberlein 5 Thlr., Muyschel 5 Thlr., Rennen 3 Thlr., Lüdecke 10 Thlr., Ausschuss der Studierenden der Bauakademie 15 Thlr., F. Hoffmann 1 Posenscher Pfandbrief von 1859 nebst Coupons über 100 Thlr.

Aus Mainz: Heckmann 10 Thlr. — Aus Heiligenstadt: Lünzner 5 Thlr. — Aus Neustadt W.-P.: Siewert 10 Thlr. — Aus Dresden: O. Grahl 10 Thlr. — Aus Stralsund: v. Haselberg 3 Thlr. — Aus Brandenburg: Geiseler als erste Sendung 5 Thlr. — Aus Württemberg: Dollinger 10 Fl., Strasser 5 Fl., Scheible 5 Fl., zusammen 11 Thlr. 18 Sgr. — Aus Aachen: Cremer vorläufig 3 Thlr. — Aus Merseburg: Opel 11 Thlr. 10 Sgr. — Aus Bochum: Schwenger 3 Thlr. — Aus Freienwalde a. d. O.: Scheck 10 Thlr. — Aus Köln: Jüttner 1 Thlr. — Aus Coblenz: Dittmar 5 Thlr. — Aus Königsberg i. Pr.: Hüter 15 Thlr. — Aus Nordhausen: Pomme 5 Thlr., Illing 5 Thlr. — Aus Barnstorf: W. Fick 5 Thlr. — Aus Wustrow: Salfeld 2 Thlr. — Aus Guben: de Nerée 20 Thlr. — Aus Oppeln: Albrecht 10 Thlr. — Aus Czarnikau: Kischke 10 Thlr. — Aus Lauenburg (Pomm.): Jackel 5 Thlr. — Aus Rössel (Ostpr.): Schaper 2 Thlr., Schlemm 1 1/2 Thlr.

B. An laufenden monatlichen Beiträgen:

Aus Berlin: Altstadt 2 Thlr., Haarbeck 5 Thlr.
Aus Altona: Heinemann 5 Thlr. — Aus Beuthen a. d. O.: F. Peters 3 Thlr. — Aus Lichterfelde: Otzen 3 Thlr.

II. Liste der zu den Fahnen einberufenen Architekten und Bauingenieure.

| | A.-K.D. |
|--|---------|
| Bugge, Bauf., Königsberg N.M. — Lieut., Inf.-R. 60, 7. Kp. | III 6 |
| Becker, Arch., Berlin. — Inf.-R. 85, 4. Kp. | IX 18 |
| Bieske, Bauf., Berlin. — Lieut. 4. G.-Fstg.-Kp. (Spandau.) | G — |
| Borsche, Bmstr., Berlin. — Vfeldw., Inf.-R. 47, 3. Kp. | V 9 |
| Bartels, Bmstr., Berlin. — Feld-Eisenb.-Abth. 3. | — |
| Backhaus, Arch., Berlin. — Bomb., Garde-Art.-R. r. | G — |

II. Auf einer Sandbank ist eine eiserne Leuchtbauke zu errichten, welche auch als Tagessignal dienen soll. Die Sandbank läuft bei Niedrigwasser trocken, das Hochwasser steigt 3 Meter, die höchste Fluth 5 Meter höher. Unter der 20 Meter über Niedrigwasser hohen Laterne ist eine kleine Wärterstube einzurichten. — Der Leuchtparapparat ist nicht zu zeichnen, dagegen alle Theile der Leuchtbauke.

Alle wichtigen Maasse, Annahmen und Rechnungsergebnisse sind in den Zeichnungen an geeigneter Stelle einzutragen.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt: Der Baumeister Kapitzke in Petricken, Kreis Labiau, zum Königl. Landbaumeister und technischen Hilfsarbeiter bei der Königl. Regierung zu Gumbinnen.

Der Bau-Insp. Geyer in Gnesen tritt am 1. August in den Ruhestand.

| | A.-K.D. |
|--|---------|
| Bode, Bauf., Halberstadt. — Lieut., Feld-Eisenb.-Abth. 2. | — |
| Bothe, Bauf., Berlin. — Lieut., Feld-Eisenb.-Abth. 3. | — |
| Bähreke, Bauf., Berlin. — Uoffz., Inf.-R. 47, 2 Kp. | V 9 |
| Bayer, Bauf., Kiel. — Lieut., Inf.-R. 85. | IX 18 |
| Bratring, Bauf., Berlin. — Sekret. d. Eisenb.-Komm. d. grossen Hauptquartiers. | — |
| Bauschke, Arch., Dresden. — Oberpion., Pion.-B. 12. | XII — |
| Crüger, Bauf., — Lieut., Inf.-R. 55, 1. Kp. | VII 13 |
| Dreser, Arch., — Uoffz., Inf.-R. 47, 12. Kp. | V 9 |
| Esche, Arch., Lehrte — Gefr., G.-Schützen-B., 4. Kp. | G 2 |
| Ehrhardt, Bauf., Stralsund. — Uoffz., K. Fr.-G.-R., 1. Kp. | G 2 |
| Fleming, Ingen., Dresden. — Lieut., Munit.-Kolonne | XII — |
| Farenholtz, Bauf., — Uoffz., Inf.-R. 79, 12. Kp. | X 20 |
| Flügge, Arch., — Vfeldw., Inf.-R. 79, 11. Kp. | X 20 |
| Fenkner, Polytechn., — Uoffz., Inf.-R. 79, 10. Kp. | X 20 |
| Grahl, Arch., Dresden. — Lieut., Ers.-B., Inf.-R. 61, 4. Kp. | II 4 |
| Gieseke, stud., — Uoffz., Inf.-R. 46, 5. Kp. | V 10 |
| Gersdorf, stud., — Uoffz., Inf.-R. 46, 5. Kp. | V 10 |
| Grossmann, Bmstr., Landeshut. — Lieut., 2. Fstg.-Pion.-Kp. (Minden) | VIII — |
| Gérard, Bauf., Berlin. — Lieut., 3. Fstg.-Pion.-Kp. | G 1 |
| Humelet, Bauf., Berlin. — Lieut., 3. Fstg.-Pion.-Kp. | III — |
| Henning, stud., Berlin. — Gefr., Inf.-R. 46, 5. Kp. | V 10 |
| Hanke H., Bauf., Berlin. — Uoffz., Landw.-R. 67, 2. Bat. | IV 7 |
| Hanke P., Bauf., Berlin. — Vfeldw., 2. Fstg.-Pion.-Kp. | III — |
| Hasse, Bauf., Glatz. — Vfeldw., Inf.-R. 62, 12. Kp. | VI 12 |
| Hamel, Bauf., Könnern. — Vfeldw., Art.-R. 3, Mun.-Kol. 5. | III — |
| Hintze, Arch., Berlin. — Lieut., Feld-Art.-R. 3, Ers.Btr. | III — |
| Ibbeken, Ingen., Berlin. — Gefr., G.-Füs.-R., 12. Kp. | G 1 |
| Jungbecker, Bmstr., — Lieut., Landw.-R. 69, 2. Bat. | VIII 16 |
| Jacob, Bauf., — Vfeldw., Land.-R. 48, 2. Kp. | III 5 |
| Krüger, Bauf., Hildesheim. — Trainf., Inf.-R. 79, 1. Bat. | X 20 |
| Krebel, Bauf., Berlin. — Vfeldw., G.-Füs.-R. | G 1 |
| Kracht, Bauf., Berlin. — Uoffz., Gren.-R. 2, 9. Kp. | II 3 |
| Kegel, Bauf., Berlin. — Gefr., Ldw.-R. 19, 7. Kp. | V 10 |
| Kratz, Bmstr., Berlin. — Lieut., Feld-Eisenb.-Abth. 2. | — |
| Kirchhoffer, Arch., — Vfeldw., Inf.-R. 86, 5. Kp. | IV 8 |
| Löper, Ingen., Berlin. — Uoffz., G.-Art.-R., 5. leichte Btr. | G — |
| Lindemann, Bmstr., Berlin. — Uoffz., Füs.-R. 37, 2. Kp. | V 10 |
| Lobach, Bmstr., Wesel. — Lieut., Ersatz-Bat. 77 (Wesel). | VII 14 |
| Lünzner, Bauf., Erfurt. — Gefr., Füs.-R. 37, 3. Kp. | V 10 |
| Leitlof, Arch., — Uoffz., Füs.-R. 37, 11. Kp. | V 10 |
| Mannsdorff, Bauf., Berlin. — Vfeldw., Pion.-B. 3, 1. Kp. | III — |
| Marquardt, Arch., Berlin. — Uoffz., G.-Art.-R. 3, reit. Btr. | G — |
| Müller, C., Bauf., Berlin. — Art.-R. 2. | II — |
| Meydenbauer, Bmstr., Berlin. — O.-Mat.-Verwalter, Feld-Eisenb.-Abth. 1. | — |
| Nowack, Bmstr., Oldesloe. — Lieut., Füs.-R. 36, 5. Kp. | IX 17 |
| Peters, Bauf., Berlin. — Lieut., Ldw.-R. 7, 2. Bat. | V 9 |
| Rosenbaum, Bauf., Posen. — Vfeldw., Inf.-R. 50, 3. Kp. | XII 10 |
| Rehn, Arch., Dresden. — Pion.-B. 12. | V — |
| Radler, Arch., Berlin. — Lieut., 3. G.-Gren.-R., 12. Kp. | G 2 |
| Rehberg, Bauf., Berlin. — Vfeldw., Pion.-B. 3, 1. Fstg.-Kp. (Torgau). | III — |
| Schlug, Arch., Berlin. — Uoffz., Gren.-R. 7, 10. Kp. | V 9 |
| Steinbrück, Bauf., Stralsund. — Lieut., Inf.-R. 42, 10. Kp. | II 3 |
| Stumpf, Bauf., Liegnitz. — Gefr., Ldw.-R. 7, 3. Kp. | V 9 |
| Schultze, Abt.-Bmstr., Saarbrücken. — Feld-Eisenb.-Abt. 4. | — |
| Stüler, Bauf., Berlin. — Uoffz., Ldw.-R. 52, 1. Kp. | III 5 |
| Schmidt, Bmstr., Berlin. — Vfdw., Inf.-R. 92, 7. Kp. | X 20 |
| Springer, Bauf., Berlin. — Uoffz., Inf.-R. 54, 8. Kp. | II 3 |
| Strickling, Bautechn. — Uoffz., Feld-Laz. 1. | VII — |
| Thomas, Bmstr., Barnstorf. — Vfeldw., Res.-Ldw.-B. 73. (Hannover). | X 19 |
| Trampe, stud., Stralsund. — Uoffz., Inf.-R. 42, 6. Kp. | II 3 |
| Weyer T., Bauf., Berlin. — Vfeldw., Inf.-R. 20, 8. Kp. | II 6 |
| Wolf H., Arch., Ratzeburg. — Gefr., Jäg.-B. 9, 4. Kp. | IX — |
| Wiebe, Bmstr., Berlin. — Uoffz., 2. Garde-R. z. F., 7. Kp. | G 1 |
| Zaar, Bauf., Berlin. — Gefr., Inf.-R. 86. | IV 8 |